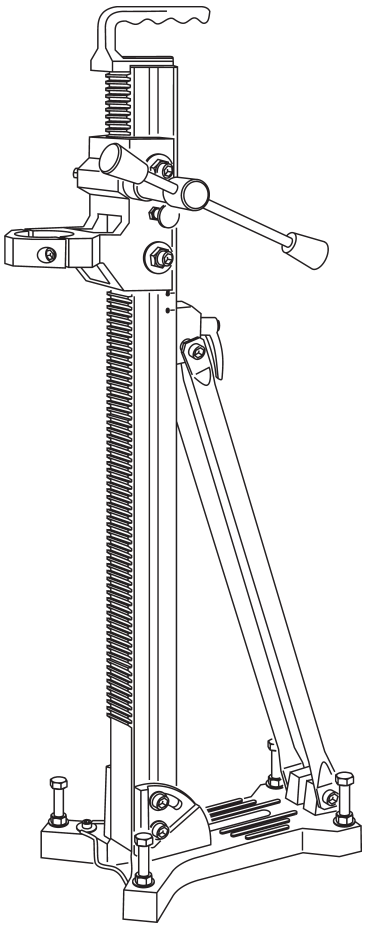
Mode d'emploi

DRA150 ★★

Indice 000



Mode d'emploi d'origine
10994105 fr / 12.04.2013

Toutes nos félicitations !

Vous avez opté pour un appareil TYROLIT Hydrostress et donc pour un standard technologique sûr et de tout premier plan. Seules les pièces de rechange d'origine de TYROLIT Hydrostress garantissent la qualité et l'interchangeabilité. En cas de maintenance négligée ou inadéquate, nous ne pourrions pas honorer notre engagement de garantie tel qu'il est stipulé dans nos conditions de livraison. Toute réparation doit être exécutée exclusivement par du personnel spécialisé et formé à cet effet.
Notre service après-vente se tient volontiers à votre disposition pour maintenir votre appareil TYROLIT Hydrostress en bon état de fonctionnement.
Nous vous souhaitons une utilisation aisée et sans problèmes de votre appareil.

TYROLIT Hydrostress

Copyright © TYROLIT Hydrostress

TYROLIT Hydrostress AG
Witzbergstrasse 18
CH-8330 Pfäffikon
Suisse
Tél. 0041 (0) 44 952 18 18
Fax 0041 (0) 44 952 18 00

1 À propos de ce document

Le présent document fait partie de l'appareil. Il décrit comment l'utiliser de manière appropriée et sûre au cours de chaque étape du travail.

- Veuillez lire attentivement ce document avant utilisation, en particulier les consignes de sécurité.
- Veuillez conserver le document pendant toute la durée de vie de l'appareil.
- Les utilisateurs et les techniciens de maintenance doivent avoir accès au document à tout moment.
- Veuillez transmettre le document aux propriétaires et utilisateurs successifs de l'appareil.
- Veuillez actualiser le document avec tous les compléments émis par le fabricant.

1.1 Symboles de danger utilisés dans le présent document

DANGER
Signale un danger pouvant entraîner la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT
Signale un danger pouvant entraîner des blessures ou des dégâts matériels.

Informations permettant d'optimiser la mise en œuvre de l'appareil. Leur non-respect peut conduire à une diminution des performances mentionnées dans les caractéristiques techniques.

2 Consignes de sécurité

2.1 Veuillez respecter les consignes de sécurité

Utiliser l'appareil uniquement après avoir lu et compris les consignes de sécurité.
L'appareil a été contrôlé avant livraison, il est livré en parfait état. TYROLIT décline toute responsabilité pour les dommages causés par le non-respect du présent document. Cela s'applique en particulier aux :

- dommages causés par une utilisation inappropriée ou une fausse manœuvre
- dommages causés par le non-respect des informations de sécurité contenues dans le présent document ou figurant sur les plaques d'avertissement sur l'appareil
- dommages consécutifs à une opération de maintenance inadéquate

2.2 Utilisation conforme

L'appareil est utilisé par du personnel formé, pour forer des trous dans le béton, la maçonnerie et la pierre.

Mauvaise utilisation :

- Utilisation sans équipement de protection ou avec un équipement de protection insuffisant
- Forage d'autres matériaux
- Retrait des dispositifs de protection
- Forage dans des locaux à risque d'explosion
- Forage de pièces mobiles
- Elimination incorrecte ou inexistante des eaux usées (boue de forage)

2.3 Groupes cibles et responsabilité

2.3.1 Personnes autorisées

L'accès aux machines et aux systèmes de TYROLIT Hydrostress et leur utilisation sont limités aux personnes autorisées. Sont autorisées les personnes qui ont satisfait aux exigences de formation et de connaissances requises et auxquelles une tâche précise a été attribuée.

2.3.2 Fabricant

Sont considérés comme les fabricants des produits livrés par TYROLIT Hydrostress :

- TYROLIT Hydrostress
- Toute société explicitement nommée par TYROLIT Hydrostress

Le fabricant est en droit d'exiger de la part de l'exploitant des renseignements sur les produits dans le cadre d'un contrôle intégral de qualité et de sécurité.

2.3.3 Exploitant

TYROLIT Hydrostress désigne par exploitant la personne juridique hiérarchiquement supérieure qui est responsable de l'utilisation conforme à la destination du produit ainsi que de la formation et de l'affectation des personnes autorisées. L'exploitant détermine les compétences et les attributions du personnel autorisé.

Qualification du personnel

- Personne ayant une formation technique dans une fonction de cadre
- Expérience suffisante dans la conduite de personnel et l'évaluation des risques
- A lu et compris les consignes de sécurité

2.3.4 Opérateur (utilisateur)

TYROLIT Hydrostress désigne par utilisateur les personnes qui procèdent de manière autonome aux opérations suivantes :

- Préparation des machines et des systèmes de TYROLIT Hydrostress dans le cadre d'une utilisation conforme à leur destination
- Exécution et surveillance autonome des tâches
- Localisation des pannes et initiative de leur réparation ou réparation autonome
- Maintenance
- Vérification du bon fonctionnement des dispositifs de protection

Qualification du personnel

- Formation achevée de spécialiste de la découpe du béton ou expérience professionnelle suffisante
- Introduction (formation de base) à l'utilisation de l'appareil par un technicien de maintenance

2.3.5 Technicien de maintenance

TYROLIT Hydrostress désigne par technicien de maintenance les personnes qui procèdent de manière autonome aux opérations suivantes :

- Installation des machines et des systèmes de TYROLIT Hydrostress
- Réglage des machines et des systèmes pour lesquels certains droits d'accès sont exigés
- Tâches complexes de service après-vente et de réparation

Qualification du personnel

- Formation technique professionnelle spécialisée (mécanique/électrotechnique)
- Formation spécifique au produit par TYROLIT Hydrostress

2.4 Mesures d'organisation

2.4.1 Obligation d'observation du produit

Pour être utilisé, l'appareil doit être en parfait état et ne présenter aucun dommage. L'opérateur doit signaler immédiatement à la personne compétente ou au fabricant les changements dans le comportement en service ou sur les composants de sécurité de l'appareil.
Les intervalles de maintenance doivent être respectés. Les dysfonctionnements qui réduisent la sécurité doivent être éliminés immédiatement.

2.4.2 Conservation du présent document

Un exemplaire du présent document doit se trouver à tout instant à la disposition du personnel sur le lieu de mise en œuvre de l'appareil.

2.4.3 Poste de travail

- ▶ Libérer suffisamment de place pour pouvoir travailler sans danger.
- ▶ Veiller à un éclairage suffisant du poste de travail.
- ▶ Matérialiser clairement la zone de danger (chapitre 2.6), afin que personne ne puisse y pénétrer pendant le forage.

2.4.4 Dispositifs de protection

Les dispositifs de protection peuvent être retirés uniquement lorsque l'appareil est éteint et se trouve à l'arrêt. En particulier, les composants de sécurité doivent être retirés et remontés uniquement par des personnes autorisées.
Avant la remise en service de l'appareil, il faut contrôler le parfait fonctionnement de ses éléments de sécurité.

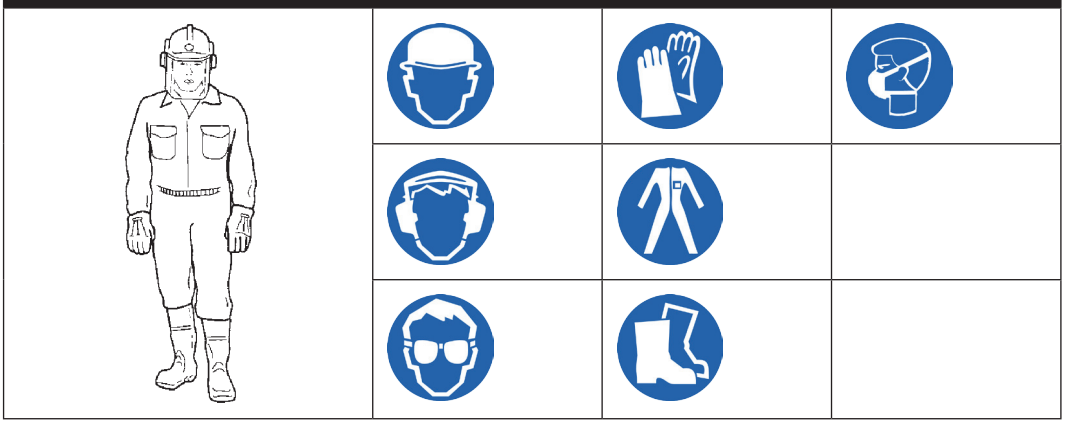
2.4.5 Pièces de rechange et modifications

Il faut employer uniquement des pièces de rechange d'origine de TYROLIT Hydrostress. Le non-respect de cette règle peut conduire à une détérioration de l'appareil et provoquer des dégâts ou des blessures.

Aucun ajout et aucune transformation de l'appareil ne doit être effectué sans l'autorisation écrite de TYROLIT Hydrostress.

Vêtements de protection personnelle

Vêtements de protection personnelle



2.5 Risques résiduels

Les risques résiduels décrits dans les chapitres suivants sont liés à un danger de blessures graves.

2.5.1 Arêtes vives

Le contact avec l'outil de coupe peut provoquer des coupures graves.
- ▶ Ne pas toucher l'outil de coupe en mouvement.
- ▶ Toucher l'outil de coupe à l'arrêt uniquement avec des gants.

2.5.2 Echappement de segments diamantés

- ▶ Commencer à forer uniquement lorsque la zone de danger est évacuée (chapitre 2.6).
- ▶ Faire respecter une distance de sécurité de 3 m autour du bâti de forage.
- ▶ En cas de rupture de segments diamantés, remplacer la couronne.

2.5.3 Démarrage intempestif

- ▶ Avant la mise en service, effectuer les vérifications suivantes :
  - – Le commutateur principal de l'outil électrique fonctionne correctement.
  - – La zone de danger est évacuée.

2.5.4 Vibrations

Les vibrations peuvent provoquer des troubles neurologiques et de la circulation.

En cas d'apparition de symptômes, consulter un médecin.

Mouvements et oscillations incontrôlés

- ▶ Lorsque la machine fonctionne, tenir toujours la manivelle à deux mains. Les doigts et le pouce doivent enserrer les poignées.
- ▶ Maintenir propre les poignées de la manivelle.
- ▶ Ne jamais forer debout sur une échelle.

2.5.5 Happement et enroulement

Les vêtements ou les cheveux longs peuvent être happés par les outils de coupe tournants.

- ▶ Ne pas travailler avec des vêtements amples.
- ▶ Si vous avez les cheveux longs, portez une résille.

2.5.6 Echappement de particules

Les particules qui s'échappent peuvent blesser les yeux.

- ▶ Porter des lunettes de protection ou une visière.
- ▶ Sécuriser correctement la zone de danger (chapitre 2.6).

2.5.7 Chutes

La chute des blocs dégagés lors du travail peut causer des blessures graves à la tête ou aux pieds.

- ▶ Porter un casque et des chaussures de sécurité avec embout en acier.
- ▶ Les carottes de forage dégagées par la coupe doivent être assurées contre la chute.
- ▶ Protéger contre les chutes et la boue de sciage les zones situées devant, sous et derrière la zone de forage. Il ne faut blesser personne ni endommager quoi que ce soit.

2.5.8 Bruit

Le bruit peut provoquer des troubles de l'audition.

- ▶ Porter une protection acoustique.

2.5.9 Vapeurs et aérosols nocifs

L'inhalation de vapeurs ou d'aérosols nocifs peut provoquer des troubles respiratoires.
L'inhalation du brouillard d'eau produit par l'outil est nocive pour la santé.

- ▶ Porter un masque respiratoire.
- ▶ Si l'outil est utilisé dans une pièce fermée, veiller à l'aérer suffisamment.

2.5.10 Danger de glissade

- ▶ Ne pas travailler sur un sol inégal.
- ▶ Porter des chaussures de sécurité avec semelles antidérapantes.
  La boue produite par le forage est très glissante.
- ▶ Éliminer la boue ou veiller à ce que personne ne puisse glisser dessus.

2.5.11 Danger lié à la poursuite du fonctionnement de l'outil électrique en cas d'accident

- ▶ Veiller à ce que l'outil électrique puisse être arrêté rapidement.

2.5.12 Ébriété et capacité physique

- ▶ Ne pas travailler sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.
- ▶ Ne pas travailler en cas de fatigue intense.
- ▶ Les enfants et les jeunes de moins de 18 ans ne sont pas autorisés à utiliser l'appareil. Les jeunes de plus de 16 ans font exception s'ils sont en formation sous la surveillance d'un spécialiste.

2.5.13 Outils de coupe diminués

- ▶ Ne pas utiliser des outils de coupe endommagés.
- ▶ Vérifier l'état de l'outil de coupe avant de le monter.
- ▶ Ne pas équiper l'outil de coupe avec de nouveaux segments diamantés.

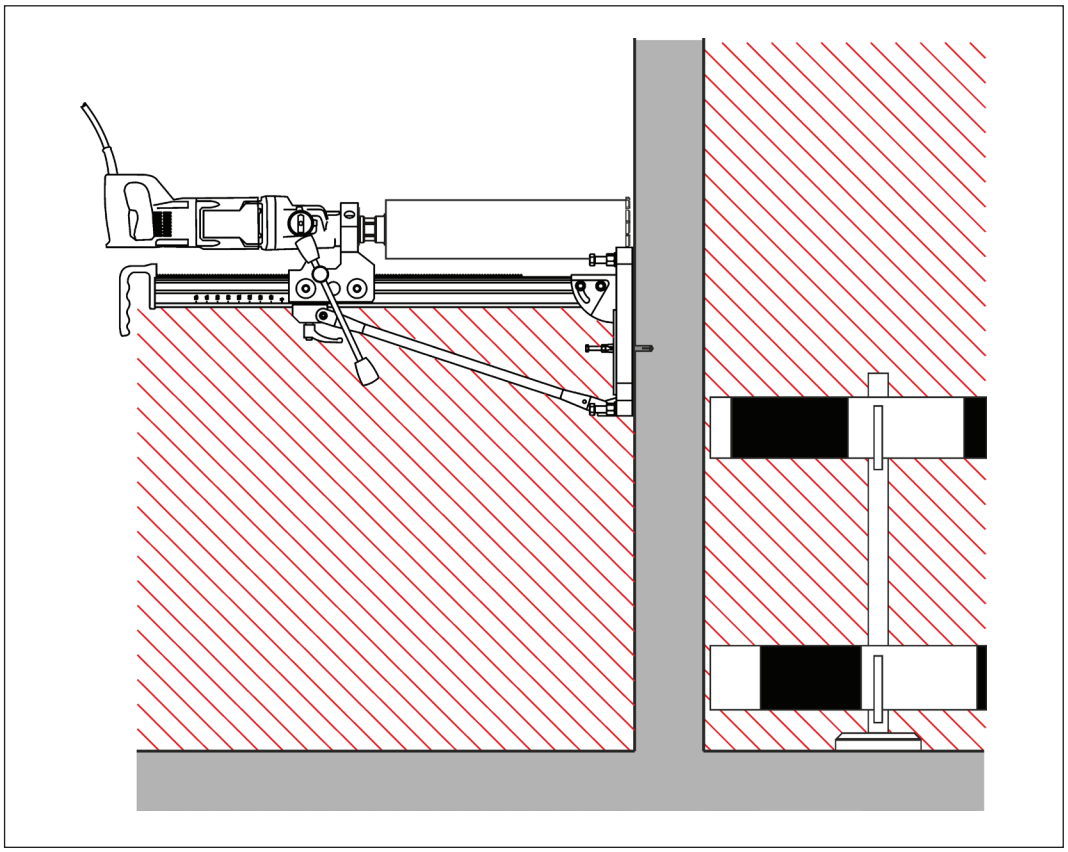
2.5.14 Transport

- ▶ Ne jamais transporter l'appareil avec l'outil électrique en fonction !
- ▶ Porter l'appareil uniquement par sa poignée coudée.

2.6 Zones de danger

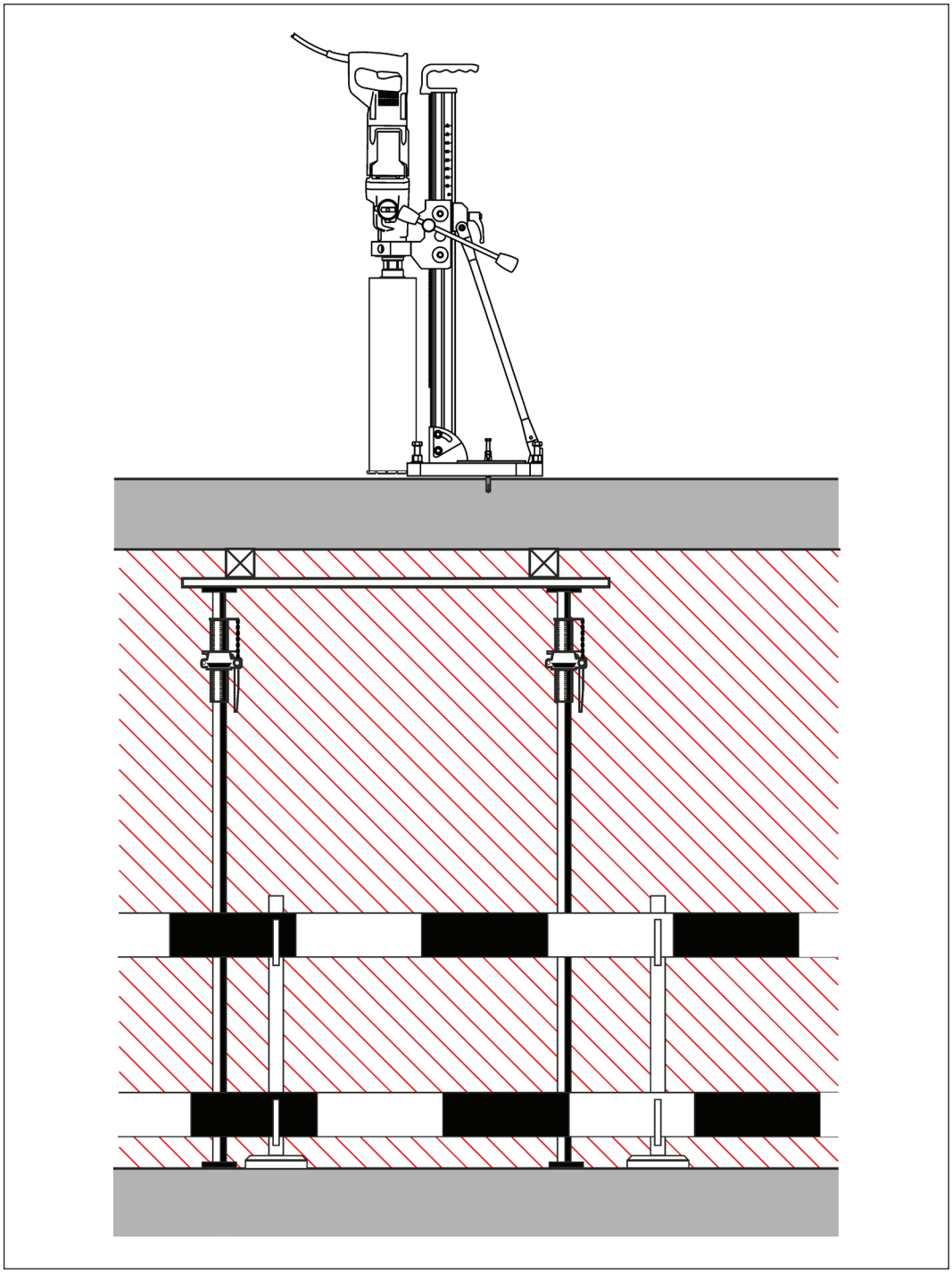
Condamner de manière bien visible la zone dangereuse de sorte que personne ne puisse entrer dans cette zone pendant le forage.

2.6.1 Zones de danger pour les forages muraux



Zones de danger pour les forages muraux

2.6.2 Zone de danger pour les forages au plafond et au sol



Zone de danger pour les forages au plafond et au sol

2.7 Danger de dommage matériel

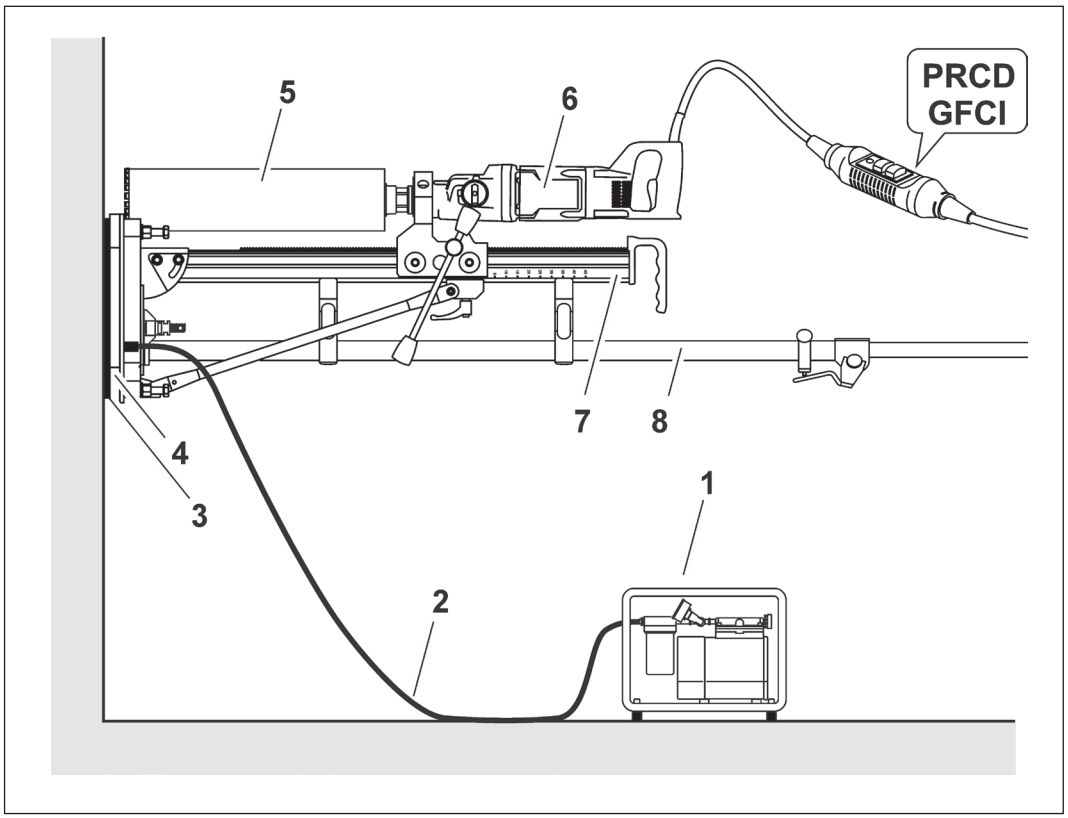
2.7.1 Stockage

- ▶ Entreposer l'appareil de manière sûre dans une pièce sèche.
- ▶ Ne pas stocker l'appareil en plein air.
- ▶ Tenir l'appareil éloigné des enfants.

3 Description

3.1 Carotteuse

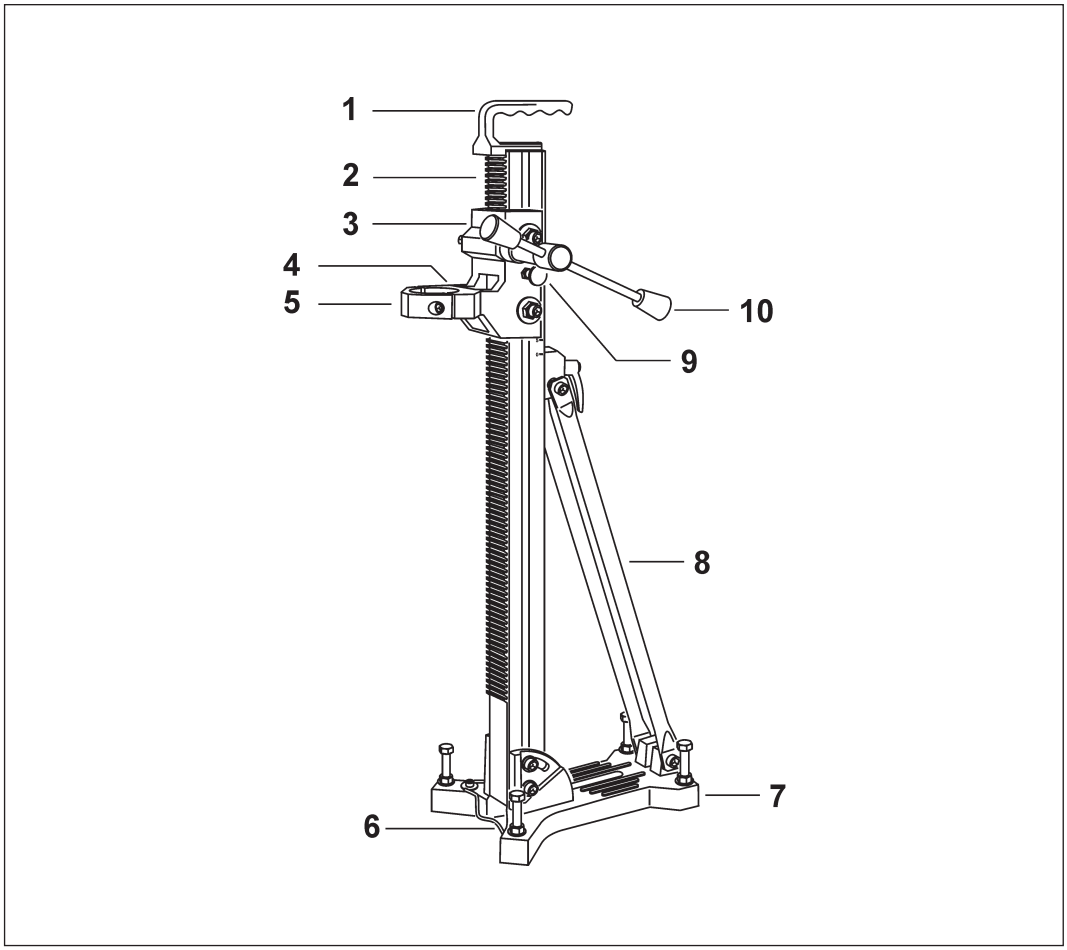
Le bâti de forage DRA150★★ peut être complété par des composants TYROLIT Hydrostress appropriés pour former des systèmes de carottage.



Système de carottage

1 Pompe à vide
2 Tuyau souple à l'épreuve du vide
3 Joint à l'épreuve du vide
4 Plaque à vide
5 Outil de coupe
6 Outil électrique
7 Bâti de forage
8 Colonne à serrage rapide

3.2 Principaux composants du DRA150★★



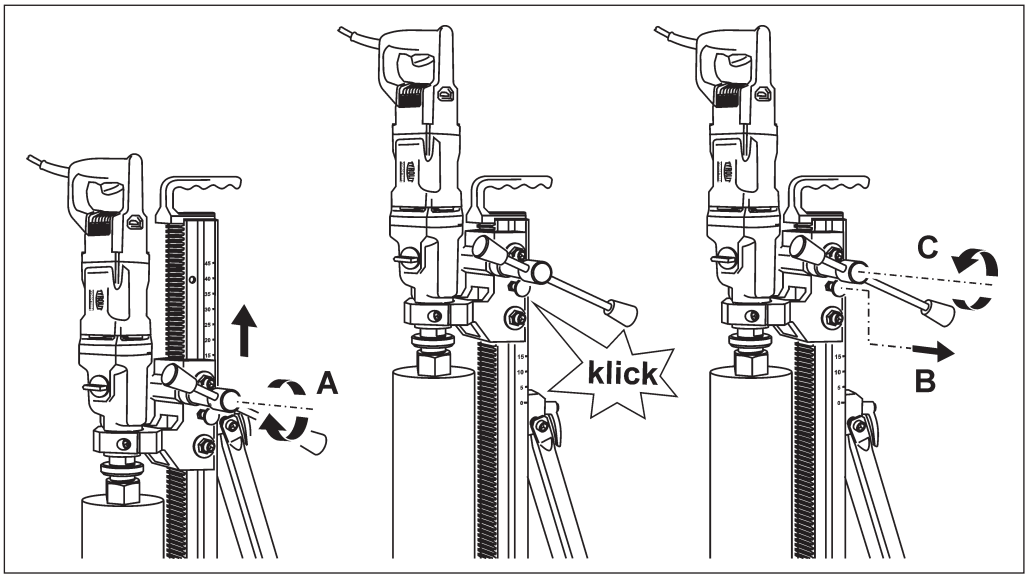
Principaux composants du DRA150★★

1	Poignée de transport	6	Indicateur de centrage
2	Rail de guidage	7	Pied à cheville
3	Support	8	Barre d'appui
4	Niveaux à bulle	9	Blocage
5	Collier de serrage	10	Manivelle

4 Montage

4.1 Blocage du support

▶

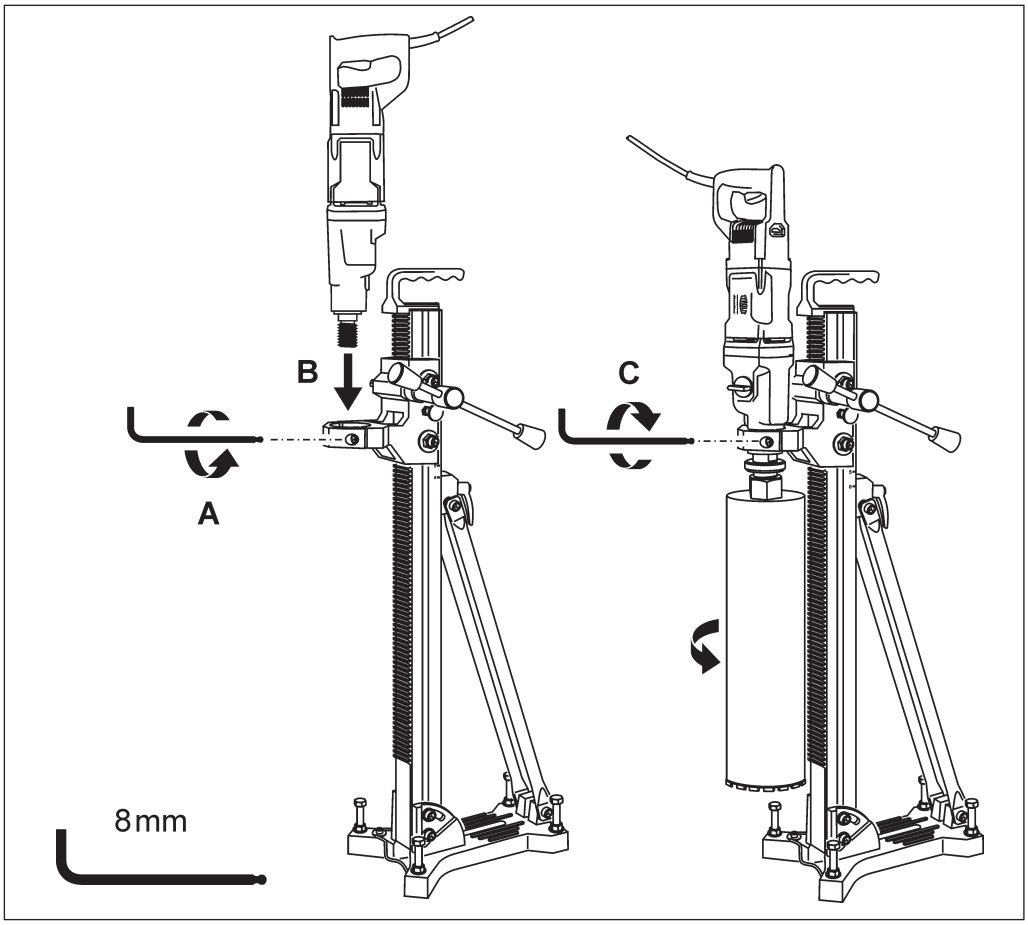


Blocage du support

4.2 Interface avec l'outil électrique

Avant de fixer l'outil électrique, bloquer le support (chapitre 4.1).

▶

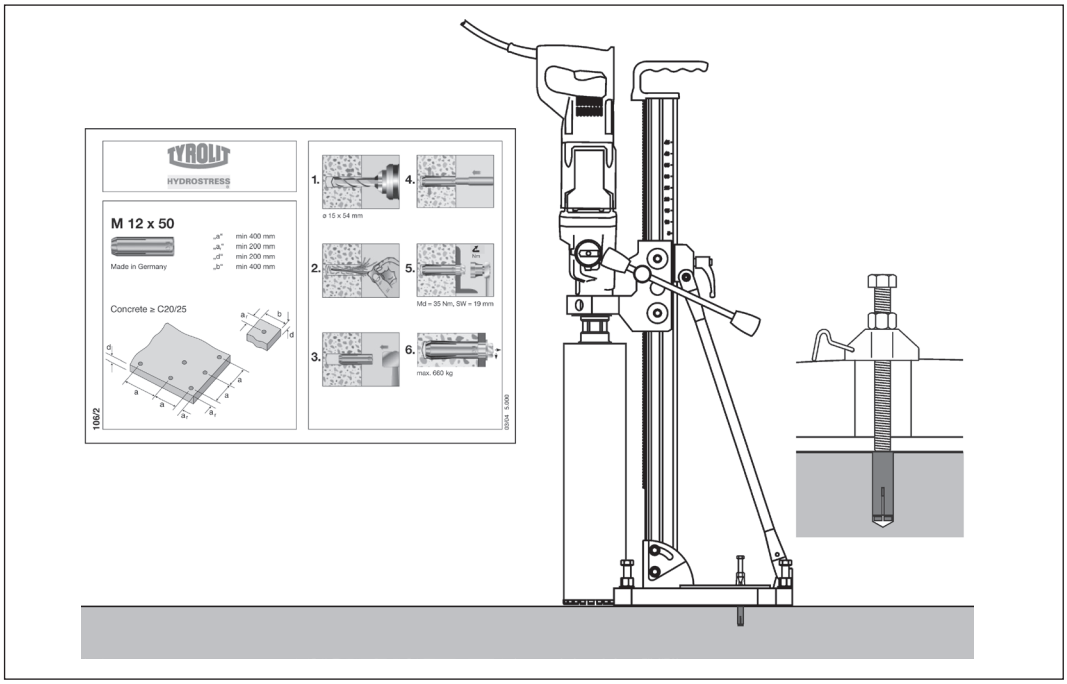


Interface avec l'outil électrique

4.3 Interface avec le support

4.3.1 Fixation par cheville

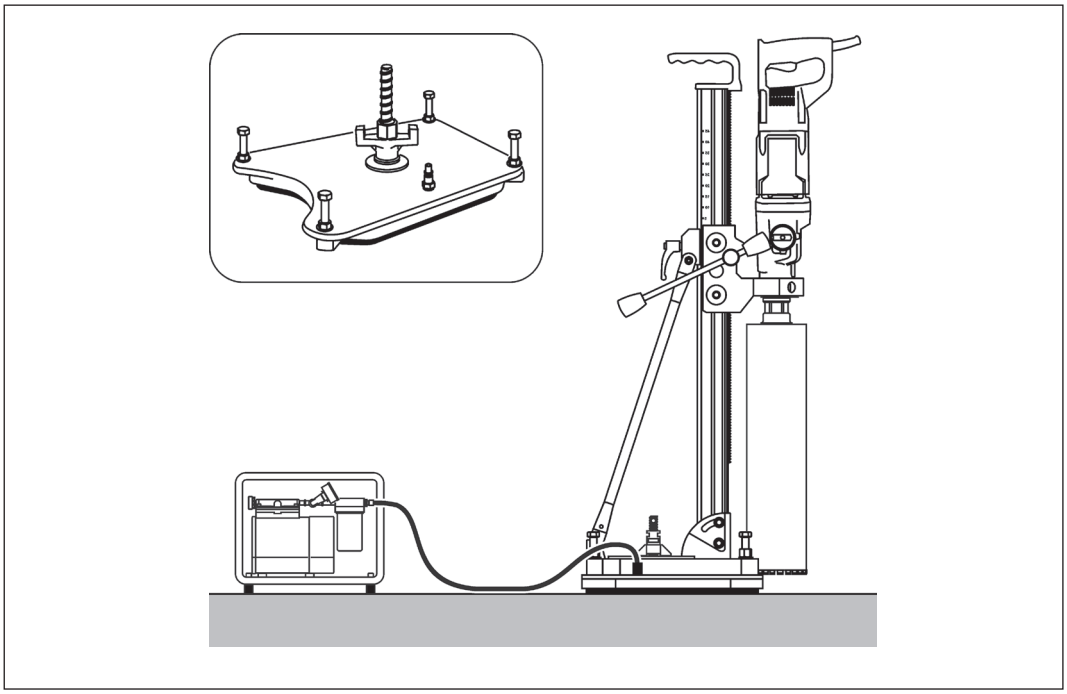
Pour la fixation du bâti de forage DRA150★★, il faut utiliser des éléments de fixation spécifiques au support. Lors de la pose des chevilles, il faut respecter les instructions de montage du fabricant de chevilles.



Fixation par cheville

4.3.2 Fixation par le vide (en option)

Il est possible de fixer fermement au support le bâti de forage DRA150★★ avec les composants TYROLIT Hydrostress adaptés à l'aide du vide.

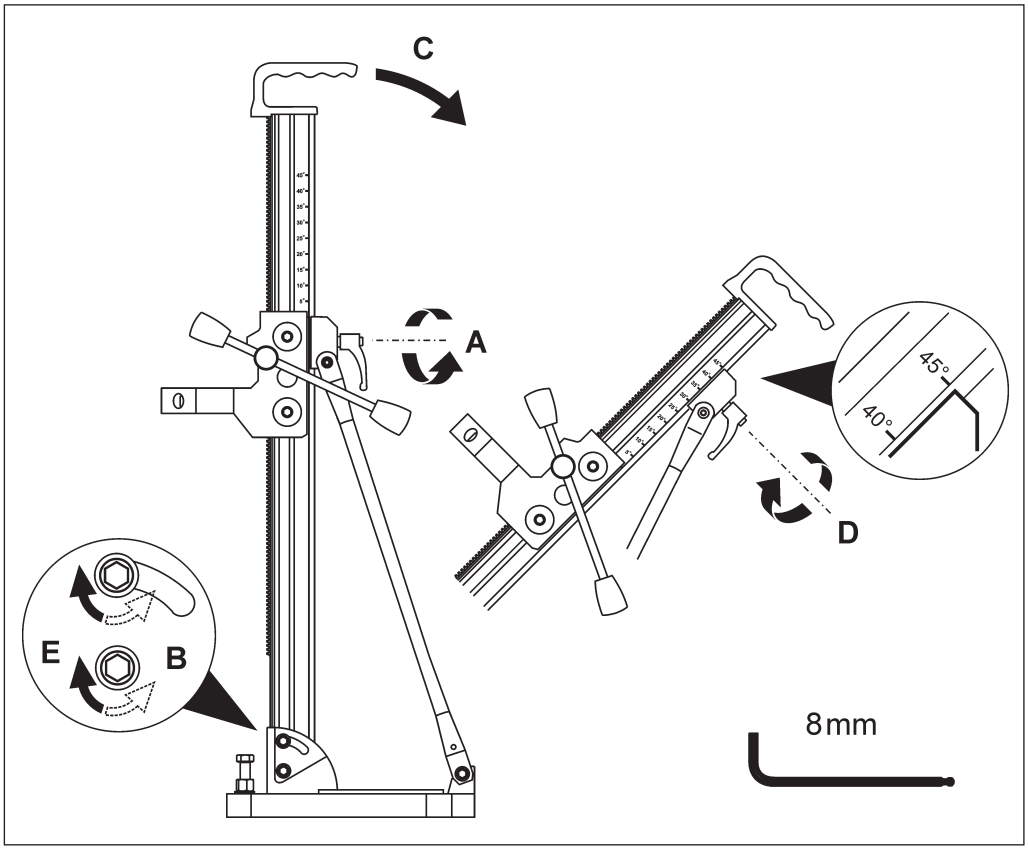


Fixation par le vide

5 Réglages

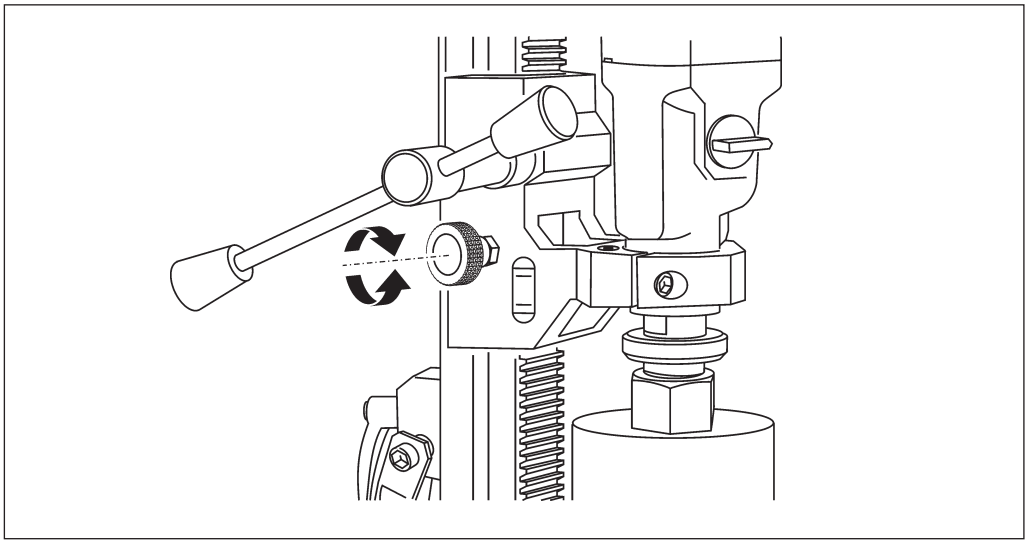
5.1 Positionnement de biais

Avec un positionnement de biais de 45°, le Ø maximal de l'outil de coupe est de 122 mm.



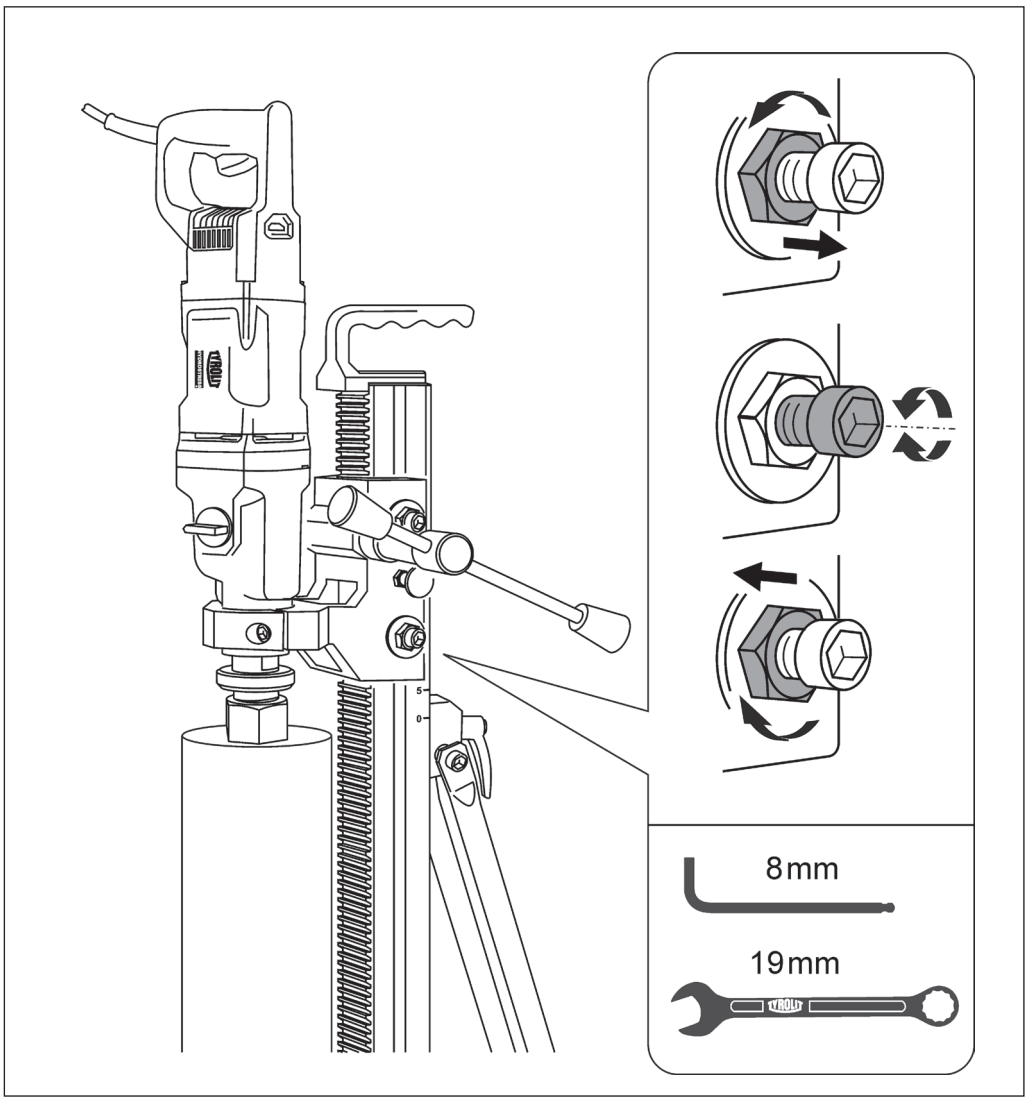
Positionnement de biais

5.2 Frein



Frein

5.3 Régulation du patin



Régulation du patin

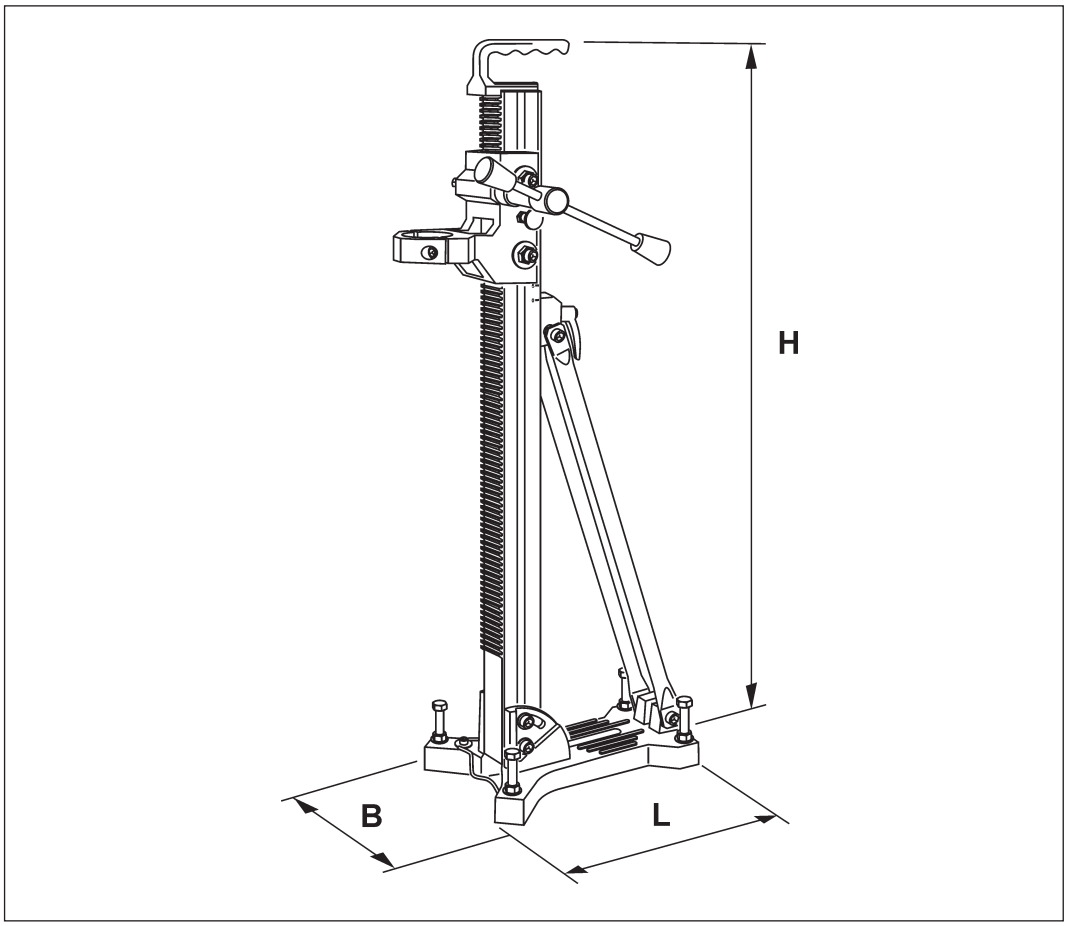
6 Entretien et maintenance

Tableau d'entretien et de maintenance							
		Avant chaque mise en service	**A la fin du travail**	**Toutes les semaines**	**Tous les ans**	**En cas d'incidents**	**En cas de dommages**
Bâti de forage	▶ Laver à l'eau		X			X	X
	▶ Graisser le filetage des pieds de réglage			X		X	X
	▶ Resserrer les vis et écrous desserrés	X					
	▶ Nettoyer la crémaillère de la colonne de guidage et la lubrifier		X			X	
Support	▶ Resserrer les vis et écrous desserrés	X				X	X
	▶ Vérifier le guidage par galets et le régler si besoin est (chapitre 5.3)	X				X	
	▶ Remplacer le guidage par galets						X

7 Défaillances

Défaillances		
Incident	**Cause possible**	**Suppression**
La couronne diamantée coince	La couronne diamantée se décentre en raison d'une mauvaise fixation du rail de guidage ou du pied du bâti de forage	▶ Desserrer et retirer la couronne diamantée. Casser la carotte et améliorer la fixation du bâti de forage
	La couronne diamantée se décentre en raison d'un jeu important dans les guidages par galets	▶ Desserrer le bâti de forage et régler les guidages par galets
	Les forets à segments sont usés (aucune découpe libre disponible)	▶ Remplacer la couronne
Usure importante sur le tube de la couronne	Mauvais guidage de la couronne diamantée dans le trou de forage	▶ Régler les guidages par galets
	Roulement défectueux du moteur de forage	▶ Remplacer le moteur de forage ▶ Informer le service après-vente de TYROLIT Hydrostress AG.
L'avancement coince sur toute la longueur du rail de guidage	Le serrage des guidages par galets est trop important	▶ Régler le serrage des guidages par galets
L'avancement coince à un endroit précis du rail de guidage	Le rail de guidage est déformé ou endommagé	▶ Informer le service après-vente de TYROLIT Hydrostress AG
Il est difficile de centrer la couronne	La couronne diamantée se décentre en raison d'une mauvaise fixation du bâti de forage	▶ Améliorer la fixation du bâti de forage
	La couronne diamantée se décentre en raison d'un jeu important dans les guidages par galets	▶ Régler les guidages par galets
	Mauvaise concentricité de la couronne	▶ Remplacer la couronne ▶ Utiliser l'outil diamanté TYROLIT.
Les vis de réglage et de mise à niveau sont difficiles à tourner ou ne tournent pas du tout	Le filetage n'est pas graissé	▶ Graisser le filetage
	Pieds déformés	▶ Informer le service après-vente de TYROLIT Hydrostress AG
Il est difficile ou impossible d'incliner le bâti de forage	Rail de guidage déformé ou endommagé	▶ Informer le service après-vente de TYROLIT Hydrostress AG.
Il est impossible de créer un vide partiel (équipement en option)	Le caoutchouc sous vide du pied à vide est défectueux	▶ Remplacer le caoutchouc sous vide
	La soupape du vide du pied à vide est défectueuse	▶ Remplacer la soupape du vide
	La pompe à vide ou le flexible est défectueux/défectueuse	▶ Remplacer la pompe à vide ou le flexible
	Le sol n'est pas adapté à une fixation sous vide partiel	▶ Choisir un autre type de fixation

8 Caractéristiques techniques



Dimensions

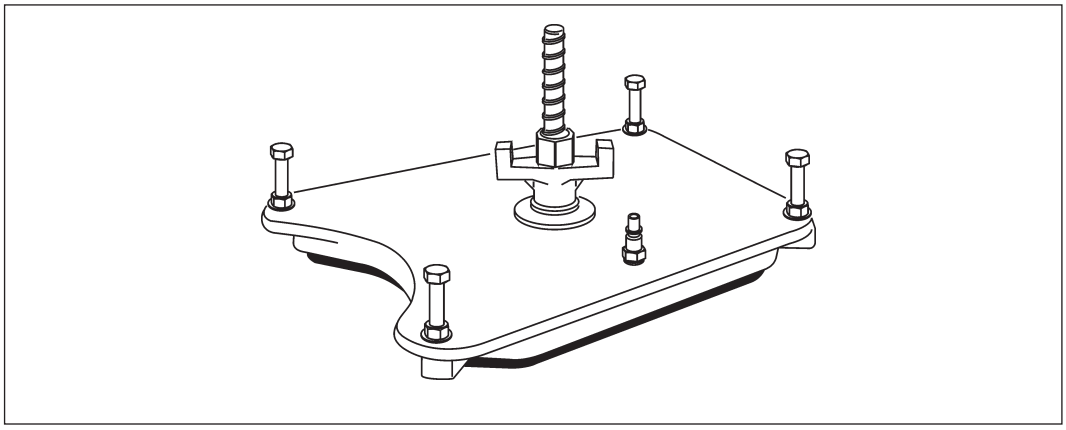
Dimensions	
	DRA150★★
Longueur (L)	330 mm
Largeur (B)	240 mm
Hauteur (H)	950 mm

Poids	
	DRA150★★
Poids (sans manivelle)	9,5 kg

Couronnes	
	DRA150★★
Diamètres de forage avec une fixation par cheville	Ø 20 mm à Ø 152 mm
Diamètres de forage avec une fixation par le vide	Ø 20 mm à Ø 152 mm
Diamètre de forage max. avec un positionnement en biais de 45°	Ø 122 mm
Longueur de couronne max.	550 mm

Type	
	DRA150★★
Pied	Pied à cheville en aluminium
Avance	à l'aide de la manivelle
Plage de réglage du biais	90° - 45° avec affichage de l'angle
Indicateur de centrage	Indicateur pivotant
Pieds de réglage	Vis M12
Logement du moteur de forage	Collier de serrage
Guidage du support	Guidage par galets réglable et interchangeable
Rail de guidage	Echelle de profondeur et d'angle

Accessoires : Plaque à vide



Plaque à vide TYROLIT N° 10993961

9 Déclaration de conformité CE

Désignation	Bâti de forage
Désignation de type	DRA150★★

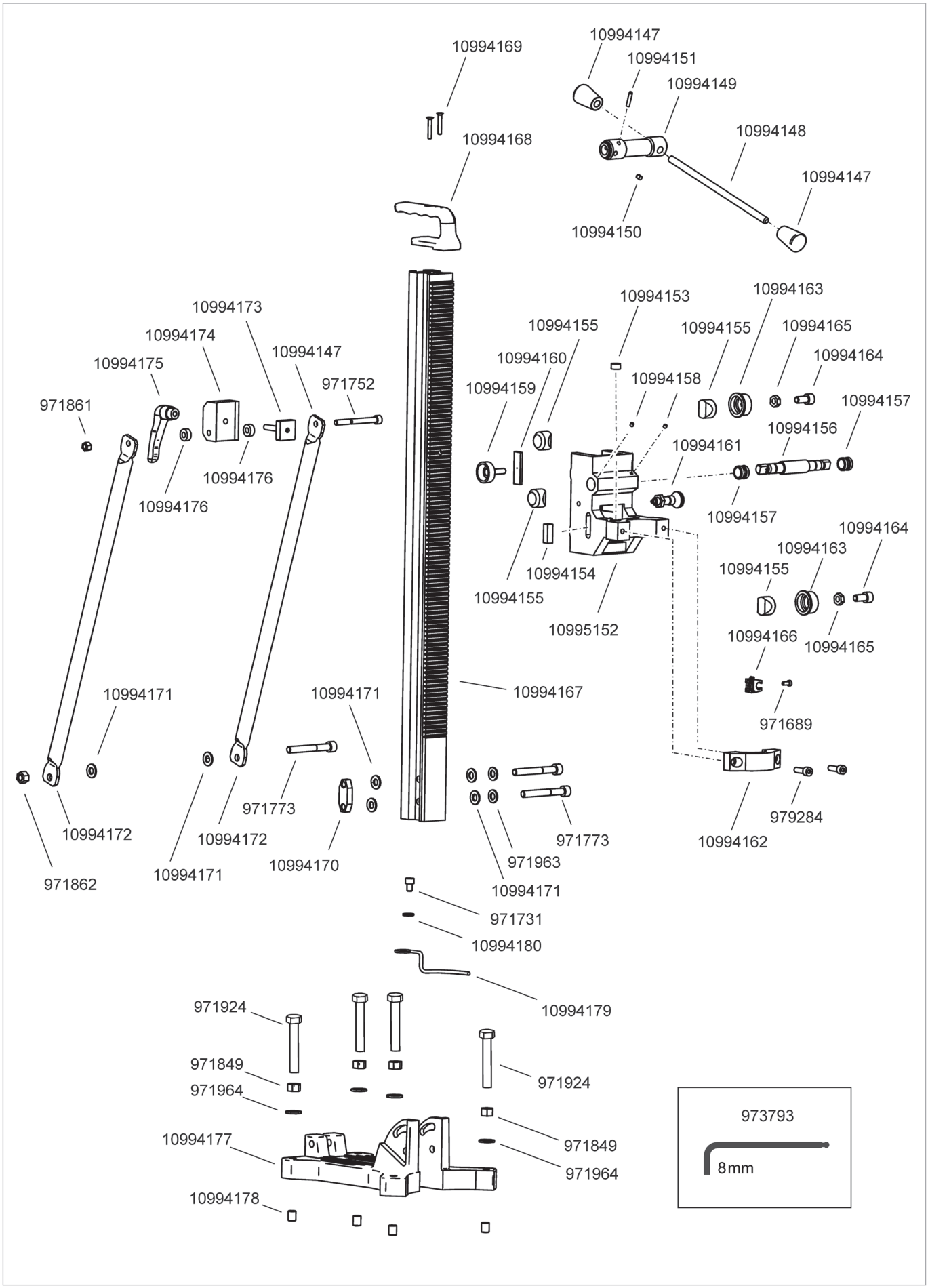
Nous déclarons, sous notre seule responsabilité, que ce produit répond aux directives et normes suivantes :

Directive appliquée

Directive relative aux machines 2006/42/CE

Normes appliquées

NE 12100	Sécurité des machines, principes généraux de conception, analyse et minimisation des risques
NE 12348	Foreuses à béton (carotteuses) sur colonne - Sécurité


10994169
10994147
10994151
10994149
10994168
10994148
10994147
10994150
10994173
10994174
10994147
10994175
971752
971861
10994176
10994176
10994153
10994163
10994155
10994155
10994165
10994160
10994164
10994159
10994158
10994157
10994156
10994161
10994157
10994164
10994163
10994155
10994154
10994155
10995152
10994166
10994165
971689
10994171
10994171
10994167
971773
979284
10994172
10994172
10994162
971773
971963
971862
10994171
10994170
10994171
971731
10994180
10994179
971924
971849
971964
971924
10994177
971849
971964
10994178
973793
8mm

Notes